四庫全書

子部

武經總要前集卷八

宋 曾公亮等 撰

制度八

后握奇陣圖

遊軍　　遊軍
蛇　風　蛇
虎　虎
天衡　天衡　天衡
天衡　天衡　大將　天衡　天衡
風　風
天衡　天衡　天衡　天衡　天衡
龍　天衡　風　天衡　龍
烏　烏
雲　地軸　地軸　地軸　雲
地軸　地軸　地軸
雲　雲
地軸　地軸　地軸

右兩端其次地居中間兩地為此是也地為動為從天陣變化為地陣或即張形布勢破敵攻圍不定其形故為動也雲象龍縱布雨天次之縱布四地次於天後縱布四風挾天地之左右天前衡居其左雲居兩端人多傳韓信注釋者與此微有差異而有范蠡樂毅之説相雜今亦錯綜於其中公孫弘解續説之意謂之上語其於部隊或三或五或三十或五十陣圖如此變通由人其八陣用方圓陣法以寡禦衆陣

法面面相向背背相承騎出其間出奇突擊馬隆以三千步卒敗羌萬騎用此術也

李靖陣法

古今以來臨戎對敵每作四面陣周回受敵以為必固倘若選鋒而擊之其陣必破此非天殃將之失也亦或作長陣或作蛇陣皆以隊伍步騎相接或被衝破一處即敗散不全不將被潰師之罪移過於下遂使驍勇小將無罪受誅今則翻成定制各立

陣名部曲分濶各明奇正若失一陣則斬一將形勢既就諸戰陣相應猶手臂相救以此攻守萬無一失然以中軍為中黃陣次有若前衝行衝左突右擊白雲青蛇大赤大黑權皃決勝先鋒破敵以上除中黃之外餘十二陣以應十二辰

大壘子　大赤午　破敵丑　左突寅

青蛇卯　推皃辰　前衝巳　先鋒未

右擊申　白雲酉　決勝戌　後衝亥

凡每八百人為一小方陣陣周圍十二隊五十人中間二百人並騎射長槍短兵等伏在陣隨便衝擊其白雲青蛇大赤大黒既礙掩尾趍退每陣加騎長槍一百人凡都計馬步軍共萬八百人成一大陣其中三千人是騎射長槍馬軍除中黄大黒大赤白雲青蛇之外餘八陣每陣抽騎弓弩一百人共八百人充遊奕軍挑戰亂兵引敵如兵少即於隊中減人兵多即於隊中加數必要存其陣隊止即

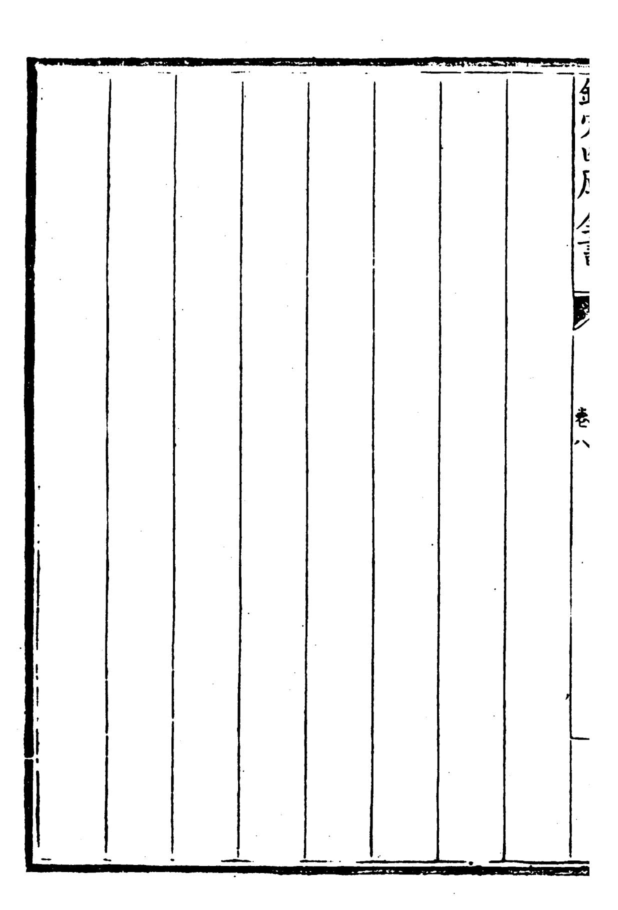
為營動即為陣逢賊告急鼓聲一發陣即立成更不在勞煩指布此則應變之法出入如神攻取皆勝所嚮無敵其小陣皆有四頭每頭配勇將一人用戰鼓一面中央立一大旗號凡每面如有賊來攻擊即諸陣相應欲救南陣即南面鼓動八百人一時順日向南轉戰東西北同此只轉步人騎兵不移每陣相去廣狹一百步狀如街陌設詐挑戰引之令入即背他陣突出弓弩騎射長槍左右夾

擊前抄其胃後掩其尾是以先為不可勝以待敵之可勝也

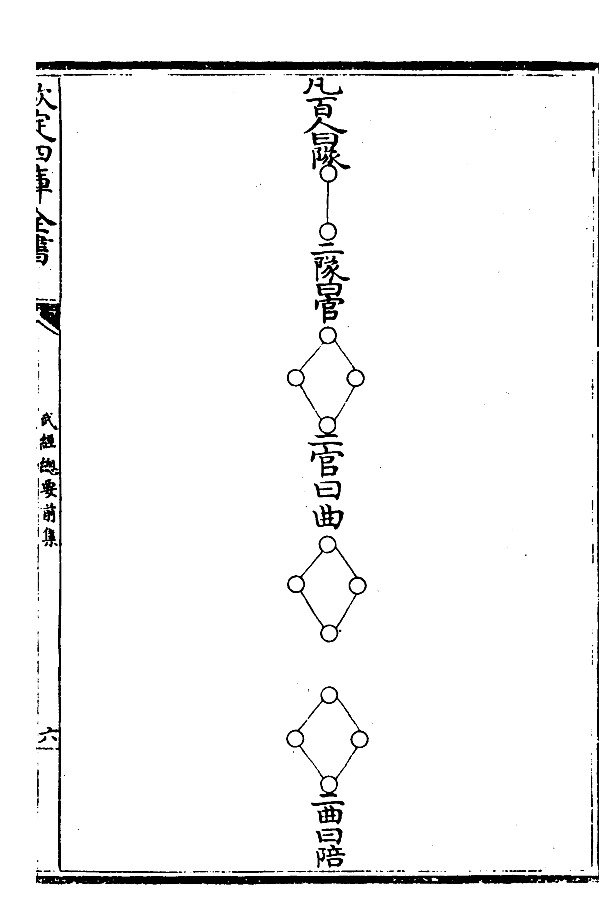
裴子法

五陣之法一鼓舉黒旗則為曲陣二鼓舉朱旗則為鋭陣三鼓舉青旗則為直陣四鼓舉白旗則為方陣五鼓舉黄旗則為圓陣陣之疏密卒一人居地廣縱各二步十人為一列一隊凡十列廣縱各二十步陣間容陣隊間容隊曲間容曲前禦其前後禦

其後左防其左右防其右行必魚貫立必鴈行長以參短短以參長回軍轉陣以後為前以前為後進無奔逸退無伏走五陣乃理



欽定四庫全書
卷八


凡百人曰隊
二隊曰官
二官曰曲
二曲曰陪

常山蛇陣

中部中軍將軍金鼓及左右牙官等所居以精騎為殿

常山蛇陣又圖

揚以跳戰

揚 揚

奇 奇

庚前曲 辛後曲 壬前曲 癸後曲 己後曲 戊前曲 丙後曲 丁前曲 甲後曲 乙前曲

伏 伏

備 備

右以常山陣部卒五部凡四千人其中前後左右等軍量山川土地之形按陣而居可以逸待勞以飽待飢其揚奇備伏皆馬騎分而為八凡二千人逐便而居以應權也六鼓舉龍旗則為常山矣按陣國策曰常山蛇擊其尾其首救擊其首其尾救擊其中其首尾皆救此其義也

方陣圖

黄帝五行之金陣於卦屬兑宫五音屬商為白獸則生孫子之方陣吴起之車箱陣諸葛亮之洞當陣以其行伍洞徹而相當也其揚奇備伏兵後八陣皆倣常山之法布之恐煩多不重録

方陣

庚 前曲
右部後曲 辛

壬 前曲
後部後曲 癸

戊 前曲
中部後曲 巳
後部金鼓等

丁 前曲
前部後曲 丙

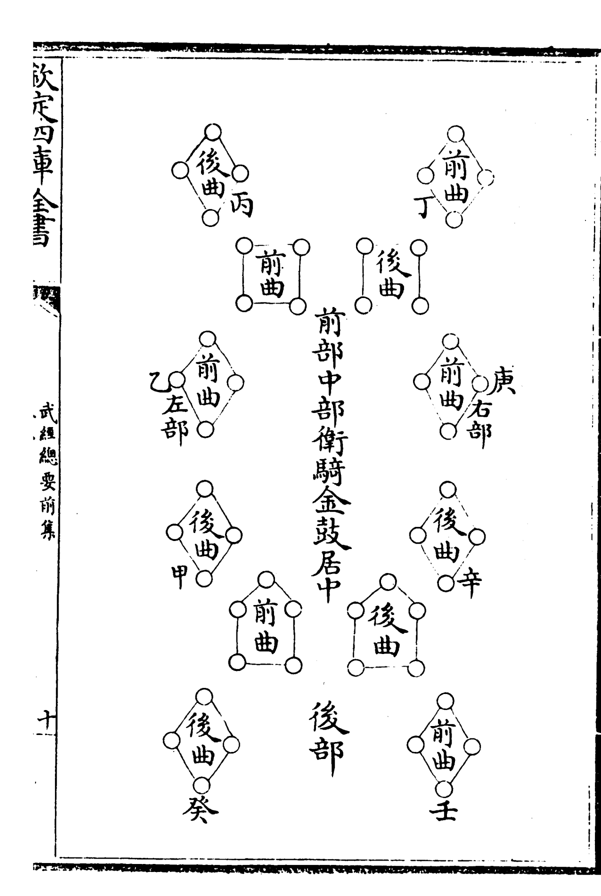
乙 前曲
左部後曲 甲

右為方陣法曰舉白旗聞鼓音左部居左右部居右前部居前後部居後中部皆並置校尉左右中央司馬各按部以前後曲相次曲以左右官相當官以前後隊相隨隊以百人為列以十人為對對以五人為伍各按其處無動隊分為團團合為隊謂之分合卒一人居地二步一隊方十步廣二十步隊間容隊曲廣十步曲間容曲部袤百八十步部間容部陣廣四百六十步陣間容陣凡設方者

所以弛張也髙平利方方利變矣

圓陣圖

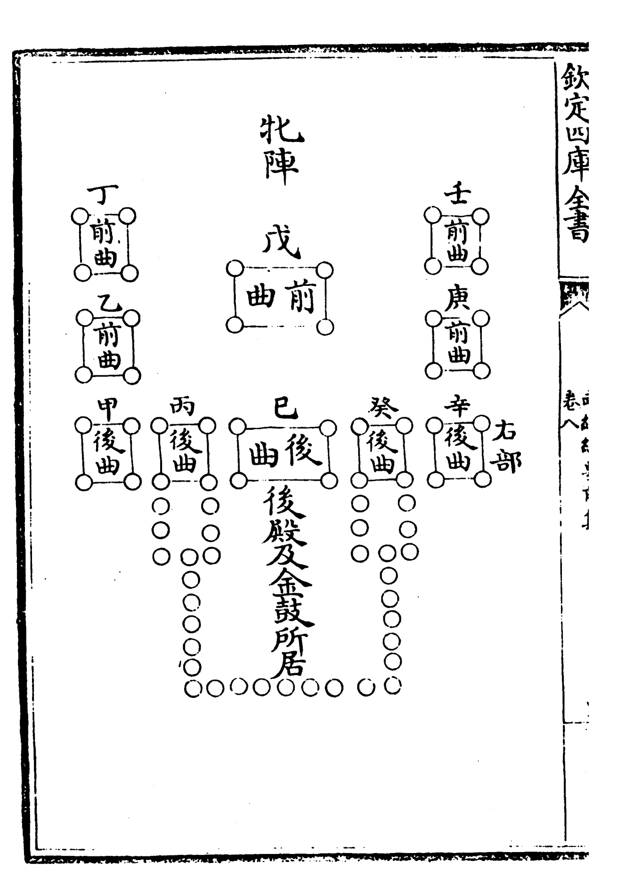
黄帝五行之土陣於卦屬艮宫於五音屬宫為勾陳則孫子之圓陣吴起之車箱陣諸葛亮之中黄陣以其居中位者土也


後曲
丙
前曲
丁
前曲
後曲
前部中部衛騎金鼓居中
前曲
乙
左部
前曲
庚
右部
後曲
甲
後曲
辛
前曲
後曲
後曲
癸
後部
前曲
壬

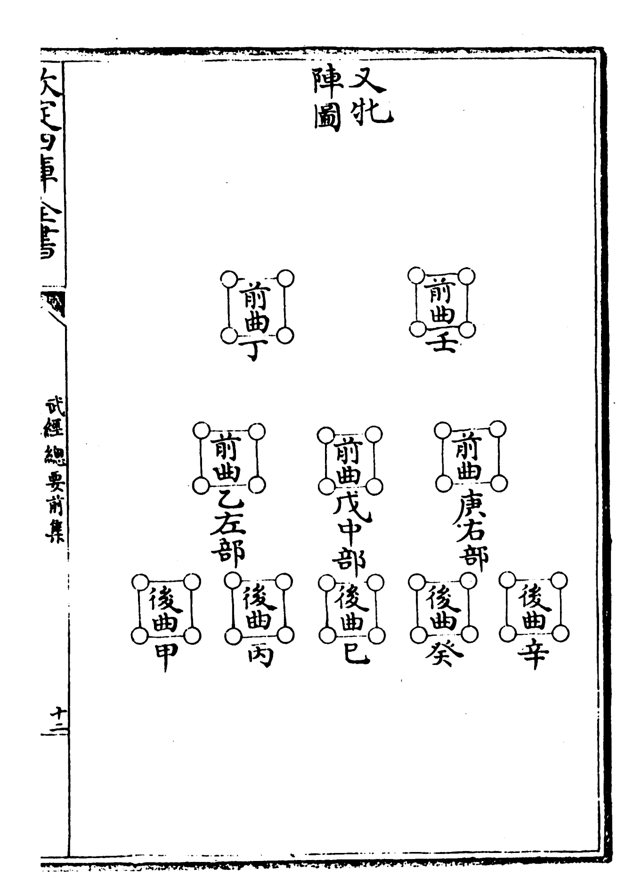
右以方陣為圓陣法曰舉黄旗聞二鼓音前部前曲出其前前部後曲出與之並後部後曲出其後後部前曲出與之並左右部及中部各旋向左右衛騎隨之校尉司馬部後地如法四方髙利圓圓利守

牝陣圖

黄帝五行之水陣於卦屬坎宫於五音屬羽為玄武則孫子之牝陣吳起之曲陣諸葛亮之龍騰陣以其屈曲如龍騰也或名却月陣宋武帝多用此


牝陣
丁
前曲
乙
前曲
甲
後曲
戊
前曲
壬
前曲
庚
前曲
辛
後曲
丙
後曲
己
後曲
癸
後曲
右部
後殿及金鼓所居

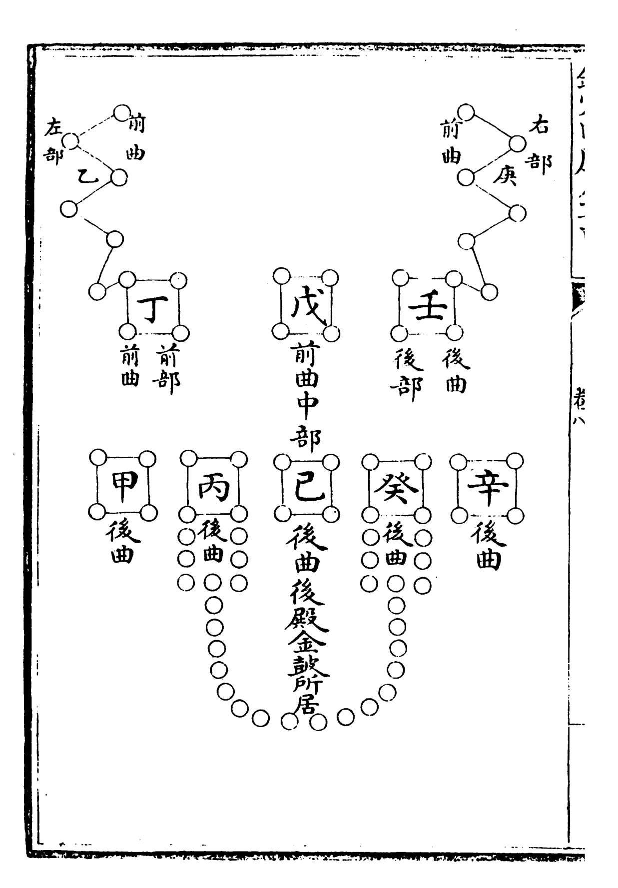
又牝陣圖

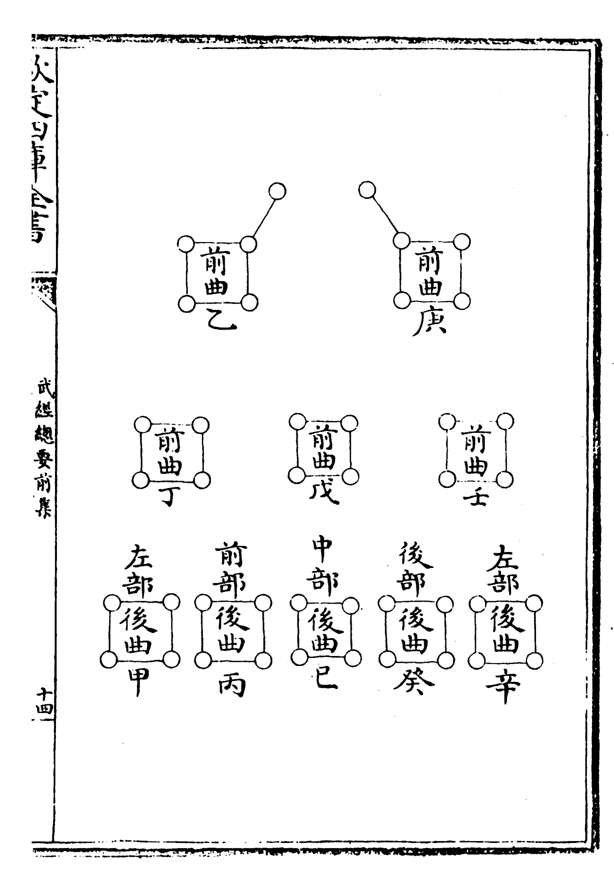


右以方陣為牝陣法曰舉黑旗聞三鼓音前部前曲出在左部前為左翼後部前曲出在右部前為右翼中部前曲左右騎隊分為左右與後隊並校尉司馬部後居地如法左右髙利牝牝利吞

壯陣圖

黄帝五行之火陣於卦屬離宫於五音屬徵為朱雀太公名鳥雲陣則孫子之壯陣吳起之鋭陣諸葛亮之鳥翔陣以其輕鋭如鳥飛翔


左部
前曲
乙
右部
前曲
庚
丁
前部
前曲
戊
前曲中部
壬
後曲
後部
甲
後曲
丙
後曲
己
後曲後殿金鼓所居
癸
後曲
辛
後曲


前曲
乙
前曲
庚
前曲
丁
前曲
戊
前曲
壬
左部
後曲
甲
前部
後曲
丙
中部
後曲
己
後部
後曲
癸
左部
後曲
辛

右以方陣為牡陣法曰舉朱旗聞四鼔音右部前曲出在後部前左部前曲出在前部前相去二十步左右官各前進二十步為嘴中部前曲左右隊前次之校尉司馬部後居地如法後高前下利牡牡利潰

衝方陣

黄帝五行之木陣於卦屬震宫於五音屬角為青龍則孫子之衝方陣吴起之直陣諸葛亮之折衝陣以其直前折衝於敵

甲 後曲
左部
乙 前曲

庚 前曲
右部
辛 後曲

丁前曲
前部

戊前曲
中部

壬前曲
後部

丙 後曲

後曲

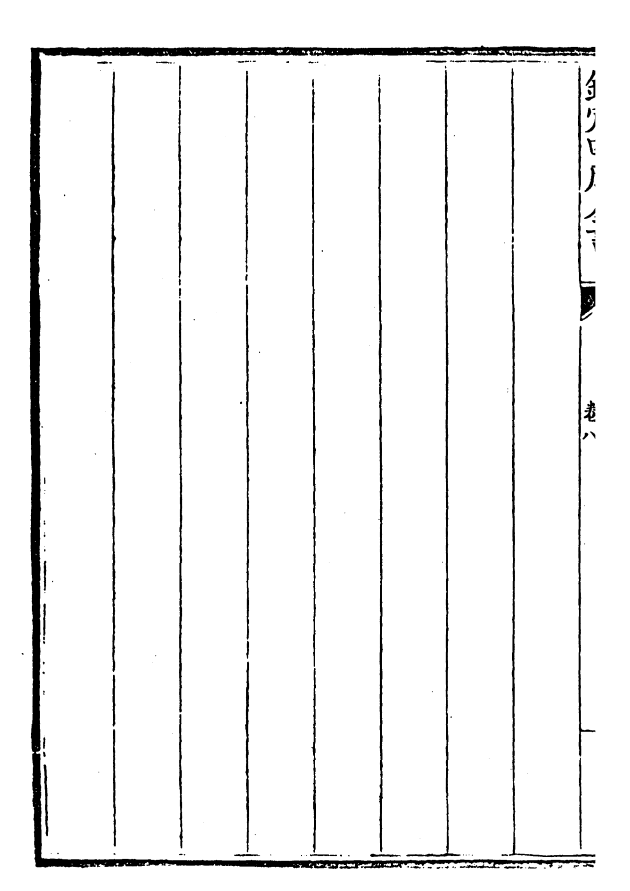
己 後曲後殿金鼓所居

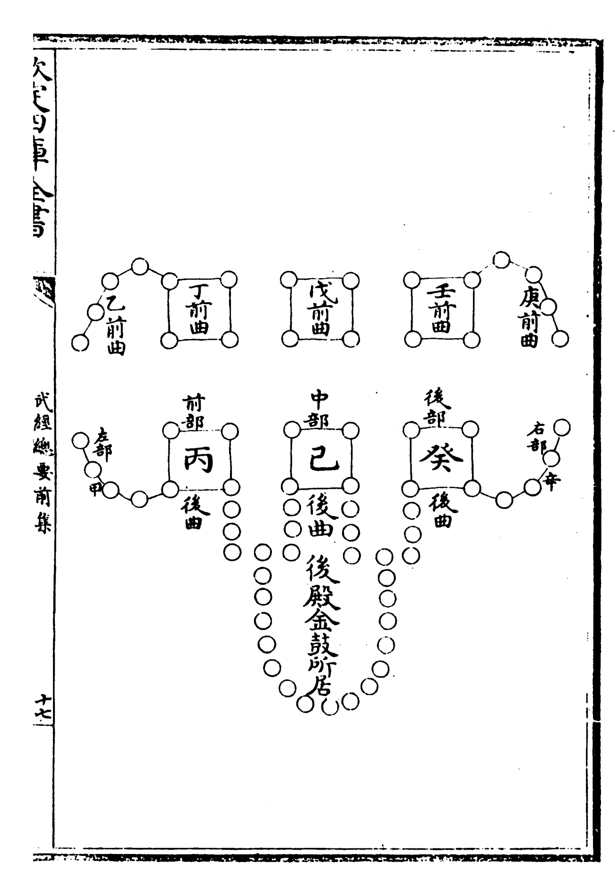
癸 後曲

右以方陣為衡方陣法曰舉青旗聞五鼓音左右二部出在前後中三部前並列相從而居校尉司馬部後居地如法前高後下利衡方利爭險

車輪陣圖

太公三才之地陣於卦屬坤宫則孫子之車輪陣吳起之衡陣諸葛亮之握機陣以其進止機巧為名





乙前曲
丁前曲
戊前曲
壬前曲
庚前曲
前部
丙
後曲
中部
己
後曲
後部
癸
後曲
左部
甲
右部
辛
後殿金鼓所居

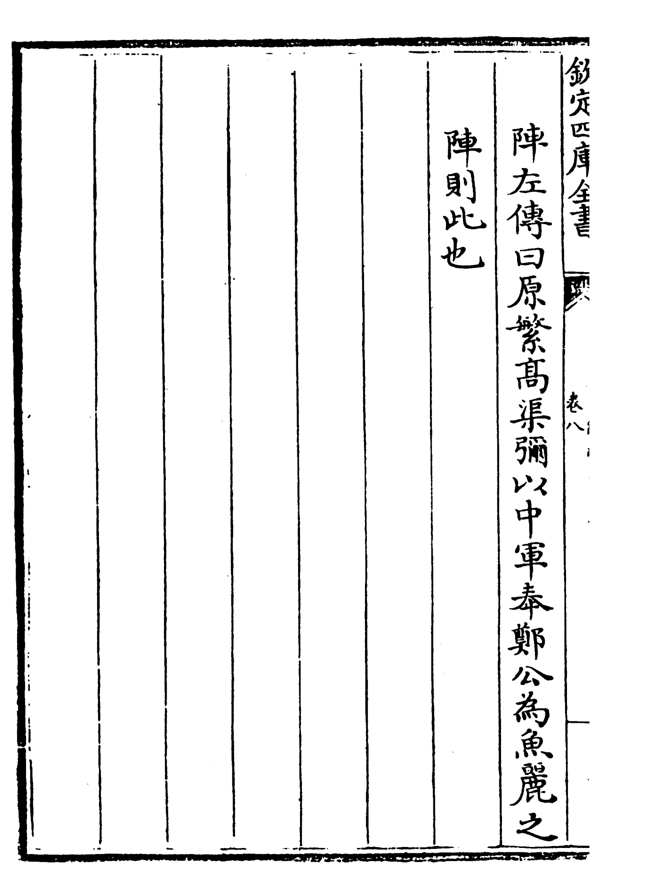
前曲庚
前曲壬
前曲戊
前曲丁
前曲乙

右部 辛後曲
後部 癸後曲
中部 己後曲
前部 丙後曲
左部 甲後曲

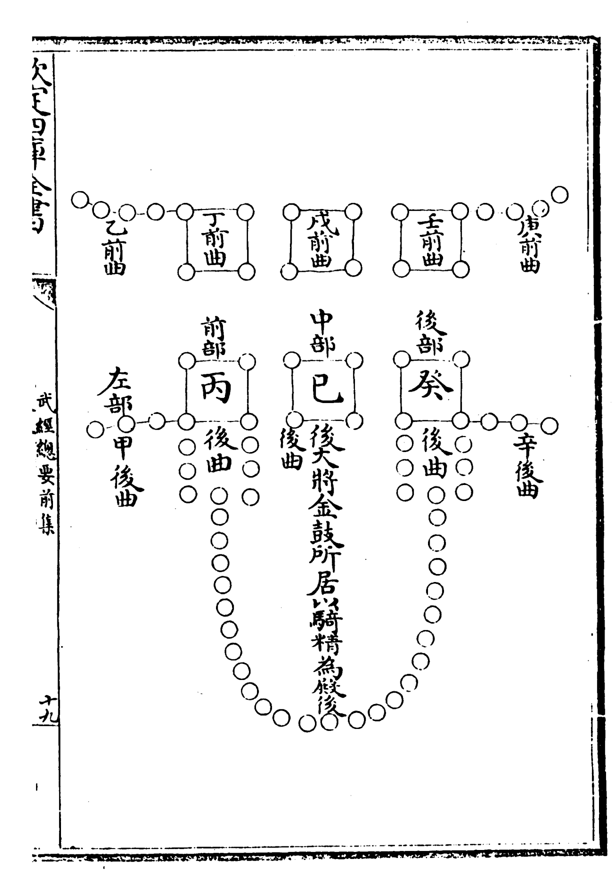
右以方陣為車輪陣法曰舉熊旗聞六鼓音左部前曲後隊左右官後曲前隊左右官各左移出二十步右部亦如之相近如為鼓翼狀校尉司馬部後居地如法平易利車輪車輪利進矣

罘罝陣圖

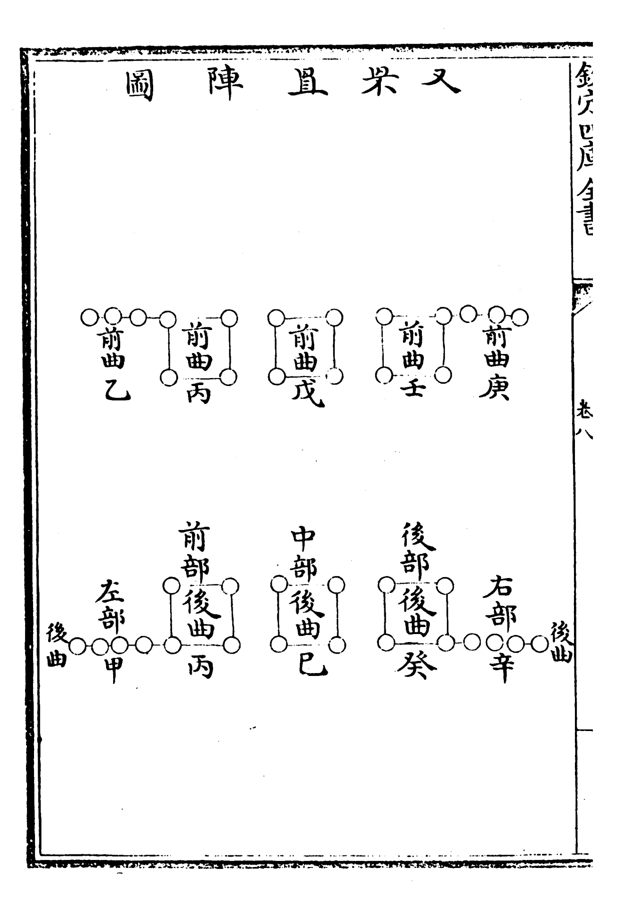
太公三才之人陣一曰飛翼陣於卦屬巽宫則孫子之罘罝陣吳起之卦陣諸葛亮之名虎翼（一作武翼）以其遊騎兩傍而舒翼也或名魚麗陣又曰魚貫



陣左傳曰原繁高渠彌以中軍奉鄭公為魚麗之陣則此也


乙前曲
丁前曲
戊前曲
壬前曲
庚前曲
前部
丙
中部
己
後部
癸
左部
甲後曲
後曲
後曲
後大將金鼓所居以騎精為殿後
後曲
辛後曲

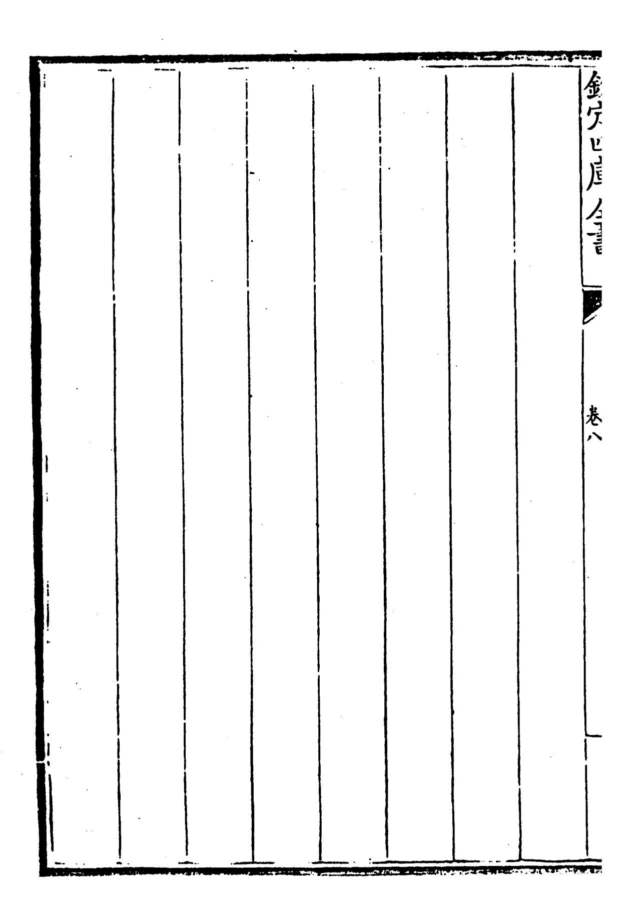
又曲直陣圖

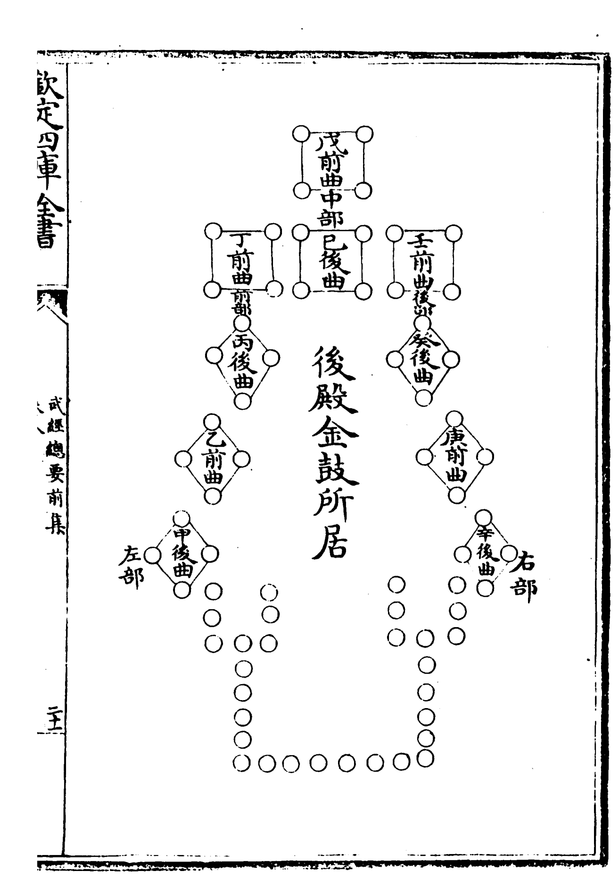


右以方陣為罘罝陣陣法曰舉鷂旗聞七鼓音左右部前曲左右官居前橫列後曲居後亦如之中部及前後部曲等布地如法斥澤利罘罝罘罝利救

鴈行陣圖

太公三才之天陣於卦屬乾宮則孫子之鴈行陣吳起之鵝鸛陣諸葛亮之衡陣以其連接如秤衡也傳曰鄭翩願為鸛其御願為鵝是也




戊前曲中部
己後曲
丁前曲前部
壬前曲後部
丙後曲
癸後曲
後殿金鼓所居
乙前曲
庚前曲
甲後曲
辛後曲
左部
右部

右以方陣為鴈行陣法舉鶡旗聞八鼓音中部前曲進前出為首其後曲次之與前部前曲後部前曲並前前部後曲左斜官曲相隨後部後曲右斜官曲相隨右部却次後曲皆有斜亦官曲相隨左部却次前後曲皆左斜亦官曲相隨校尉司馬部後居地如法城邱利鴈行利繞裴子法曰凡八陣之法轉而相勝更為雌雄

方陣正而厚圓陣隨而取正厚者力併故方勝圓

猶厚勝薄也圜陣無角利以堅守牡陣張其兩翼若卷取之以牝吞圓勢可敗也法曰翼而張者攻其兩角故圓勝牡猶聚勝散也牝陣勝牡者牡陣前鋭後重象劒之鋒而牝張其兩翼前單後複也法曰鋭而鋒者夾擊之故牝勝牡猶複勝單也牡陣勝衝方者衝方前衆後疎戰者相從居者有餘牡背高項下因其地勢以潰其虚可以敗敵也法曰得地助者昌失地助者亡故牡勝衝方衝方勝

車輪車輪兵得成行善冒亂敵而畏險阻衡方地勢高利守以疲車輪之力故衡方勝車輪也罘罝備在首尾虛在兩傍其勢不堅車輪之兵須備以彊弩善衝亂敵法曰以守待攻者彊以動待敵者亡此車輪勝罘罝也　鴈行以前鋭後張延斜而行便於繞人罘罝前後横中央縱便於絶延斜利於相救且戰且息此罘罝勝鴈行也

方陣行重而厚佚居者衆用力者寡鴈行延斜張

兩翼便於左右利於周旋也法曰厚而升者堅當
選其勇力脅其旁此鴈行勝方陣也凡三軍遷徙
次舍之宜必就所喜避所惡依其水草利以芻牧
因險阻為溝壘則施攻薄而易備凡屯兵處軍於
山之高者則為敵所接於山之卑者則為敵所因
故知處山之勢據其陰陽備其左右命曰鳥雲之
陣言能烏散而雲合應變從利也
右陣法兵之形勢也靁動猋舉後發而先至離合

向背變化無常以輕疾制敵者也自春秋戰國出奇設伏變詐之兵並作漢張良韓信序次兵法定著三十五家而孫武書凡八十二篇圖九卷孫臏八十九篇圖四卷復有蚩尤二篇李左車韓信等篇目並亡今之秘府所存孫武書惟十二篇無圖其所言皆權謀之事極為精密太公六韜黃石公三畧穰苴法吳子書皆遠古所存可觀者唐李靖兵法於近世最為詳練可舉而行杜佑采其條目

著於通典其書亡慮數十家悉淺近無取而陣圖
所存者惟唐人李筌有八陣圖而其說難以依據
裴緒新令有九陣圖参引大公孫子諸葛之法為
證合是無有焉惜哉兵家形勢之法不可無也戰
國無如二孫吳起輩號善用兵者而著書皆有圖
漢名臣如韓信子方刪定亦著其法周公六典司
馬教坐作進退之度蓋陣法者所以訓齊士衆使
其上下如一前後左右進退周旋如身之運臂臂

之使指無不如意可與之俱生可以與之俱死卉天險赴深谿莫有逆其命者猝焉遇寇莫有錯亂然後可以從事於就敵馳驅於絶域同乎禍福存亡則能決敵計矣無是法也則將何以使人哉平居則訓齊遇敵則擊搏此其義也故廢陣形而用兵者敗將也執陣形而求勝者愚將也夫便擊刺之利習廣縱之勢見敵而無奔北撓亂之禍拱揖指揮無不服從者是豈不由素所習哉素習之法

非形勢不可是以孫武公紛紛紜紜鬬亂而不可亂混混沌沌形圓而不可破不用陣法其孰能與於此乎

武經總要前集卷八

欽定四庫全書

子部

武經總要前集卷十九

詳校官中書臣閔思毅

編修臣倉聖脈覆勘

總校官知縣臣繆琪

校對官助教臣汪學金

謄錄監生臣周瑛

武經總要前集卷九

宋 曾公亮等 撰

制度九

九地　六形

雜敘戰地　土俗

夫用兵之道有地利焉我先據勝地則敵不能以制我敵先據勝地則我不能以制敵若擇地頓兵不能

趨利避害是驅百萬之衆而自投死所非天之災將之過也兵法曰地形者兵之助料敵制勝計險阨遠近上下者將之道也孫武論之曰九地之變屈伸之利人情之理不可不察也故兵之情圍則禦之不得已則鬭過則從是故不知諸侯之謀者不能豫交不知山林險阻沮澤之形者不能行軍不用鄉導者不能得地利四五者一不知非霸王之兵也盖言九地之利儻不知一則非霸王之舉

況皆昧者乎是以處軍之法好高惡下以其居得其勢則易為制人故秦人得殽函之固六國諸侯常叩關而攻秦無亡鏃遺矢而諸侯之師以困然而秦之地不廣於吳楚秦之兵不勁於燕趙所以能勝者以其地有險固也故其勢有建瓴之喻其守有百二之利可不務哉今著地形一篇

九地

散地

士卒近家懷戀妻子爭則散走是為散地一曰地無關鍵士卒易散走居此地者不可數戰又曰地遠四平更無要害士卒不堅意而易離散故曰散地也

兵法曰諸侯自戰其地者為散地士卒戀土道近易散是故散地則無戰恐走散也又曰散地吾將一其心守則志一戰則易散吳子問孫武子曰散地士卒顧家不可與戰則必固守不出敵攻我城壘掠吾田野禁吾樵採實吾要道待吾空虛而急攻則如之何哉武曰敵人

深入吾都多背城邑士卒以軍為家專志輕敵吾兵在國安土懷生以陣則不堅以鬬則不勝當集人衆聚穀蓄帛保城備險遣輕兵絶其糧道彼挑戰不得轉輸不至野無所掠三軍困餒因而誘之可以有功若欲野戰則必因勢依險設伏地無險則隱于天氣陰暗昏霧出其不意襲其懈怠可以有功

輕地

輕於退也入敵境未深往返輕易不可止息將不得數動勞人兵法曰入人之地而不深為輕地輕地則無止又曰輕地吾將使之屬屬營壘連屬也一備逃遁一敵至易相救也吳子問孫武曰吾至輕地始入敵境士卒思還難進易退未背險阻三軍恐懼大將欲進士卒欲退上下異心敵守其城壘整其車騎或當吾前或擊吾後我如之何武曰軍至輕地士卒未專以入為務無以戰為務無近其高或作名城無由其通路

設疑佯惑示若將去迺選驍騎御以先入掠其牛馬六畜三軍見得進乃不懼分吾良卒密有所伏敵人若來擊之勿疑若其不至捨之而去又曰軍人入敵境敵人固壘不戰士卒思歸欲退且艱謂之輕地當選驍兵伏要路我退敵追來則擊之

爭地

便利之地先居者勝是以爭之兵法曰我得亦利彼得亦利為爭地可以少勝衆弱勝強乃險要也又曰爭地則無攻敵人

若已先得則不可攻也吾將趨其後利地在前當速趨其後吳子問孫武曰敵若先至據要保利簡兵練卒或出或守或備或奇則如之何武曰爭地之法先據為利敵得其處慎勿攻之引而佯走建旗鳴鼓趣其所愛曳柴揚塵惑其耳目分吾良卒密有所伏敵必出救人欲我與人棄我取此爭先之道若我先至而敵用此術則選吾銳卒固守其所輕兵外伏於險阻敵人還鬬伏兵傍起此全勝之道也

交地

平原交通也一曰可以交結不可杜絶之絶之致隙又曰交通四達（武作遠）不可遏絶也兵法曰我可以往彼可以來爲交地（道路相交錯也一曰川廣道平可往可來足以交戰對壘也）

又曰交地則無絶（使車騎步伍連屬恐敵人乘我也）吾將謹其守（嚴壁壘也）

吳子問孫武曰交地吾將絶敵令不得來必全吾邊城修其守備深絶道路固其隘塞若不先圖之敵人已備彼可得而來吾不得而往衆寡又

均則如之何武曰既我可以往彼可以來吾分卒卒匿之守而易怠示其不能敵人再至設伏隱廬出其不意可以有功

衢地

地居要地控帶數道先據此地衆必從之故得之則安失之則危也兵法曰諸侯之地三屬我與敵相當旁有他國也先至而得天下之衆者為衢地先至其地即結交諸侯之衆為助也衢地則合交交結旁國諸侯又曰吾將固其結交結諸侯使牢固也

吴子問孫武曰衢地必先據若吾道遠發後雖馳車驟馬至不能先則如之何武曰諸侯參屬其道四通我與敵相當而傍有他國所謂重者必先重幣帛使約和旁國交親結恩兵雖後至衆已屬矣我有衆助彼失其黨與諸國掎角震鼓齊攻敵人驚恐莫知所當

重地

入敵已深國糧難應資給將士不挾何取兵法曰入人

之地深而難返背地邑多者為重地難返之地入人之境已深入過人之城已多津梁皆為所背也重地則掠吾將繼其食所入既深津梁皆為所持粮道不無阻絶須掠人畜積給我軍用而持久伺敵者也又曰凡為客之道入深則專主人不尅言大凡為客攻伐若深入敵則士卒有必死之志專一則主人不能勝掠於饒野三軍足食謹養而勿勞併氣足力運兵計謀為不可測養士氣併兵為不可測度之計又曰深入敵人境須掠其田野使我足食然後閉壘養之勿使勞苦氣力盛一發取勝也投之無所往死且不北言皆死戰而不奔北也死焉不得言士必死安有不得勝之理也

士人盡力士竭其力也在難地必併也兵士甚陷則不懼陷於危險勢不獨死三軍同心故不懼也無所往則固入深則拘往走也言深入敵境走無生路則人心堅固如拘縛者不得已則鬭不得已者陷在死地必不生全以死救死蓋不得已則人皆鬭是故其兵不循而戒不求而得不約而親不令而信不求索其意自得也此言兵在死地上下同志不待修整而自戒慎不待求索而自得情實不待約束而自親附不待號令而自聽信禁祥去疑至死無所之禁妖祥之言去疑惑之計黃石公曰禁止巫祝不得為吏士卜謝問吉凶恐惑亂軍士之心言既去疑惑之路則士至死無有異心也無餘財非惡貨也無餘

命非惡壽也凡焚燒財物非惡貨之多棄財致死者不得已也若有財貨恐士卒顧戀有苟生之心無必死之志者也今發之日士坐者涕流或作沾襟偃寢者涕交頤皆持必死之計將士皆有以死為約為戰之日先令曰今日之事在此一舉若不用命身膏草野為禽獸所食耳投之無往諸劌之勇也言所投之處皆為專諸曹劌之勇也吳子問孫武曰吾引兵深入重地多所踰越糧道絕塞設欲歸還勢不可過欲食於敵持兵不失則如之何武曰凡居重地士卒輕勇轉輸不通則掠以繼食下得粟帛皆貢於上多者有

賞士卒無歸意若欲還出即為戒備深溝高壘示敵且久敵疑通途私除要害之道仍令輕車銜枚而行以牛馬為餌敵人若出鳴鼓隨之陰伏吾士與之中期内外相應其敗可知

圮地

少固之地之不可為城壘溝隍宜速去之兵法曰行山林阻險沮澤難行之道者為圮地吾將進其塗疾去無稽留吳子問孫武曰吾入圮地山川險阻難從之

道行久卒勞敵在吾前而伏吾後營吾左而守吾右良車驍騎要吾隘道則如之何武曰先進輕車去軍十里與敵相候接斯險阻或分而左或分而右大將四觀擇空而取皆會中道倦而乃止也

圍地

入則隘險歸則還迴進退無從雖衆何用能為奇變此地可由兵法曰所由入者隘所從歸者遷彼寡可以擊吾衆者為圍地出入艱難易設奇覆又曰背固前隘者

圍地也則謀艱難之地與敵相持須用奇險詭譎之謀吾將塞其闕圍其三面開其一面塞之則人死戰吳子問孫武曰吾入圍地前有強敵後有險阻隘路敵絕我糧道利我走勢鼓譟不進以觀吾能則如之何武曰圍地之宜必塞其闕示無所往則以軍為家萬人同心三軍齊力并炊數日無見火烟故為毀亂寡弱之形敵人見我備之必輕則告勵士卒令其奮怒陳伏良卒左右險阻擊鼓而出敵人若疾擊我則前鬬後拓左右犄

角也又曰敵在吾圍伏而深謀示我以利索我以旗紛紛若亂不知所之奈何武曰千人操旗分塞要道輕兵進挑陣而勿搏交而勿去此敗謀之法

死地

力戰或生守隅則死兵法曰疾戰則存不戰則亡為死地進兵行師不因鄉導陷於危敗為敵所制左谷右山前窮後絕野無水草軍乏資糧一人當隘萬夫莫向是也死地吾將示之以不活示之必死令自奮求生不活者為填井毀竈焚燒寶貨是也又曰死地則戰此地速為死戰則生俟士卒氣衰糧餉又

絕則不死何待也投之亡地然後存陷于死地然後生衆陷于害然後能為勝敗吳子問孫武曰吾師出境軍於敵人之地敵人大至圍我數重欲突以出四塞不通欲勵士激衆使之投命潰圍則如之何武曰深溝高壘示為守備安靜勿動以隱吾能告令三軍示不得已殺牛燔車以饗吾士燒盡糧食填夷井竈割髮損冠絕去生慮將無餘謀士有死志於是砥甲勵刃并氣一力或攻兩旁或作奇震鼓疾

諜敵人亦懼莫知所當銳卒分行疾攻其後此是失道而求生故曰困而不謀者窮窮而不戰者亡吳子曰若吾圍敵則如之何武曰山峻谷險難以踰越謂之窮寇擊之之法伏卒隱廬開其去道示其走路求生透出必無鬭意因而擊之雖衆必敗兵法曰若敵人在死地士卒勇氣欲擊之法順而勿抗陰守其利則必開其道以精騎分塞要路輕兵進而誘之陣而勿戰敗謀之道也

六形

通形

可以先先之以待敵兵法曰我可以往彼可以來曰通

居通地先居高陽利糧道以戰則勝兵法寧致於人無致於人

通者四戰之地須先據高陽之處勿使敵人先得而我後至也利糧道者我每於津扼之處衡築壘城或作通道以護之又曰通地雖有高阪而無要害故兩通往來處高陽候望向陽示生糧道便人轉運所以利于戰也

挂形

出不勝返亦難也兵法曰我可以往難可以退曰挂形

敵無備出而勝之敵若有備出而不勝難可以返

不利也挂者險阻地與敵地犬牙相錯動有挂礙也設往攻敵敵若無備攻之必勝雖有險阻相錯敵人已敗不能要我歸矣若敵人有備則不能勝必為敵人守險邀我歸路難以返矣一日不得已陷在彼須為持久之計掠取敵人之糧以伺利便而擊之可也

支形

支者隔隘可以相要截相支持故不利先出也兵法曰

我出而利彼出而不利曰支敵雖邀我我無出也

引而去之令敵半出而擊之利支者如我與敵人各守高險中有平地狹而且長出軍則不能成陣攻敵則自下禦上彼我之勢俱不利便如此則當引去伏卒待之敵若躡我候其半出發兵擊之則無不利若敵先出以誘我我不可出也

隘形

隘形者敵先將守隘我去之若無守我從之兵法曰隘形者我先居之必盈之以待敵若敵先居之盈而勿從不盈而從之盈滿也言遇兩山之間中有通谷則須當山口為營與兩山口齊如水之在器與口齊也如此則平易險阻皆制在我而得以出奇也若敵人得隘反如此以待我

當引而去不可從之如敵人據隘之半不知齊口盈滿之衕衕我則入隘以從之蓋敵人在隘我亦在隘俱得地形勝敗在兵不在地形也夫齊口盈滿之衕非惟隘形獨能有口譬如平波迴澤車馬不通舟楫不勝中有一逕亦須據其路口使敵不得進也諸可知之

險形

險形者居險阻之地不可後於人也兵法曰險形我先居之必居高陽以待敵若敵先居之引而去之勿從也凡據險隘者尤不可致於人也險者山峻谷深非人力所能為必據高陽以待敵若敵先據之必不可與爭則當引去南者南面之地恐與敵人持久我居陰而生疾也今若於淆澠遇敵則

先據北山此乃面陽而背陰也高與陽二者寧捨陽而就高不可捨高而就陽孫子乃統而言之也

遠形

力敵而戰勝敗未可知也兵法曰夫遠形勢均難以挑戰而不利挑戰者延敵也譬如我與敵壘相去三十里若我未就敵壘延敵致戰者是我困敵銳故戰不利若敵就我壘延我與戰者是我佚敵勞戰亦不利故言勢均然則如之何曰必欲戰者則移壘而相近也

雜敘戰地

兵法曰凡處軍相敵絕山依谷近山草便利也絕猶過也依近也言若行軍經山

險須近谷而處有水草之利也視生處高生者陽也處高而南向也戰隆無登隆高也敵人在高我不可自下往高迎敵人而接戰敵處高易攻是也此處山之軍也凡寇敵先據山谷攻戰進戰與平地不同或登峯教山戰陟嶺或拔樹引藤或透險緣巖須素教之令便習也絕水必遠水寬敵令渡也客絕水而來勿迎之於水內令半渡而擊之利半渡勢不併易擊而敗也欲戰者無附於水而迎客附近也近水迎之敵必不渡視生處高視生而向陽遠視也軍處高遠見敵勢則敵不得潛來出我不意者也無迎水流水流之地可以溉吾軍可以流毒藥一云逆上流而營軍兵家之忌也此處水上之軍地絕斥

澤惟亟去無留若交軍於斥澤之中必依水草而背衆樹不得已與敵會於斥澤之中却須有水草林木而處之此處斥澤之軍也平陸之軍處易言於平陸必擇其坦易平穩之地以處軍使我車騎得以馳逐也面右背高前死後生戰便也太公曰軍必左川澤而后立陵死者下也生者高也下不可禦高戰不便於軍馬也此處平陸之軍也凡四軍之制黃帝所以勝四帝者也吳子問孫武曰敵人保據山險擇利而處之糧食又足挑之則不出乘間則侵掠為之柰何曰分兵守要謹備勿懈潛探

其情密伺其意以利誘之禁其牧採久無所得自然變改待離其固則奪其所愛也又魏武侯問於吳起曰凡左右高山地甚狹迫卒遇敵人擊之不敢去之不得者柰何曰此谷戰也雖衆不用當募吾材士與敵相當陽為不驚輕足利刃以排前行分車列騎隱於四旁相去數里無令見兵敵必堅陣進退不敢於是出旌列旗行出外山營之敵人必懼以騎挑之勿令休息敵若堅守急行間諜以

觀其變亂則擊之縮則復之此可勝也凡谷戰之兵巧於設伏選精銳當前列以強弩次以短兵勇鬬而速戰又選輕足之卒擇徑升高下瞰敵兵而戰或多建旗鼓自高以震之凡於山峽卒遇敵即急鼓譟先使其驚亂然後合變以擊之凡發兵深入遇大林木與敵分林相拒謂之林戰以我軍分為衝陣使兵所處矛弩為表戟楯為裏斬除草木極廣吾道以便戰所高置旌旗謹於軍衆無使敵人

知吾情實然後率吾矛弩相與為伍若遇林樹少則以騎為輔見利則戰未利則止若遇林木多又有險隘阻以衡陣謹備前後更息更戰敵人必走又林戰之道晝廣旗旌夜多火鼓利用短兵巧在奇伏或發於前或起於後左之右之中以強弩利且守險而止擊冒頓冒頓匿其精兵見其羸弱漢悉兵北逐之高帝先至平城步兵未盡到冒頓從精兵三十萬圍之白登七日此已然之險也近世戎狄

奇策亦不過是此名將之所察而愚將之所陷也上下山阪出溪澗而中國之馬弗與也與猶如也險道傾仄且馳且射中國之騎弗與也風雨罷勞飢渴不困中國之人弗與也此匈奴之長技也若夫平原易地輕車突騎則匈奴之衆易撓亂也勁弩長戟射疏及遠則匈奴之弓弗能格也堅甲利刃長短相雜遊弩往來行伍俱前則匈奴之兵弗能當也材官騶發騶矢之善也矢道同的則匈奴之革笥木薦

革笥以皮作如鐀皮之木薦以木短如栢也弗能及也下馬地鬬劔戟相接去就相薄則匈奴之足弗能給也此中國之長技也由此觀之匈奴之長技三中國之長技五前史稱胡兵五而當漢兵一今雖頗得漢巧猶三而當一是中國之利器居多且其人善騎而不善步中國步兵有强弩利刃之銳足以扺之然中國之不敵者人性習安不若其耐勞苦於霜雪沙磧不毛之地又其性不善攻攻亦不久惟利衝擊故

前世名將必以奇制之而不與爭馳逐也南方夷蠻其性剽悍狠怒樂為盜賊而勢不能堅惟用標槍旁牌飛刀環刀木弩以為兵械善為藥箭中者大叫信宿輒死依山阻水怙持其險急則竄伏緩則鈔掠浮船則水道多絶陸行險阻不進非中國之所能擊此之法利於平地以奇畧誘其人隱伏積兵竊發而擒之誘之之術多縱反間出甘言重幣招致使來則入吾計中國之民屋宿火食衣被

繒纊北方殺氣早降手足皸瘃不能渡漢南方暑溼谿谷毒癘不能踰嶺以中國之人戍守則十不當一故古者以蠻夷攻蠻夷則強弱相當是以濱塞之民名募為用闢曠土以食之厚賞格以激之馳射格鬬是其素所蓄積省縣官之費減轉餉之勞多縱間諜以重賂誘其酋豪大姓使之攻擊比用華人其利十倍故吳起古之善將也亦常論六國之俗不同曰夫齊陣重而不堅秦陣散而自鬬

楚陣整而不久燕陣守而當走三晉陣理而不用三晉韓趙魏也夫齊性剛其國富君臣驕奢而簡於細人其政寛禄不均齊威王新立不理國政委於卿大夫故言驕奢而禄不均簡者輕易細人皂隷牧圉之人也一陣兩心前重後輕上驕下怨故曰兩心擊之之道必三分之獵左右脅而從之其陣可壊卒不敢偷其生故其陣自壊也秦性强其地險秦左崤函右汧隴終南太白在前朔方郡固其後其政嚴賞罰甚明人不讓皆有鬬心故散自鬬也秦孝公用商鞅强國之術人皆勇於戰怯於私鬬也擊此之道必先示之以

利引而去之士貪於得而離於將乘乖設伏其將可取楚惟弱江淮之間地薄人性怯懦其地廣其政躁其人疲故整而不久楚悍王急於政令故躁疲者整而不能久也擊此之道襲亂其屯先奪其陣輕進速退弊而勞之勿與爭戰其軍可敗驚其屯聚出其不意以動其氣既則勿與戰楚人轉薄不能持久自敗散之燕性慤士厚以深故性端慤其人甚好勇義寡詐謀地近番戎俗習騎射好勇好鬬而無機變擊此之道觸而迫之淩而遠之馳而後之使上疑而下惑整我車騎必避之使怒其將

可慮（追之使用及怒遠之令疑惑性拙不可怒怒則必死可出奇取之）三晉中國也其性和其政平有成計而施於用一不中式則勝負隨至故陳豨不守漳水而高祖擒之龎涓失計於馬陵而孫臏破之成安君不保井陘終擒於韓信慕容超不固大峴卒敗於劉裕趙奢之登北山秦兵雖强而莫上李弼之據渭曲齊師雖衆而弗利（上見故事門）得失之鑒較然如斯可不務哉

土俗

夫中國戎夷五方之民俗皆有性不可推移剛柔遲速異齊器械異制衣服異宜故朔陸積陰之野食肉飲酪其人密理故耐寒百粤多陽之地其人疎理故耐暑是其天性然也古之名將受命伐國必度其俗之强弱能之長短常以我之長擊彼之短料其所好而誘之因其所惡而攻之大抵北方狄與西方之戎其性相類士力能彎弓盡為甲騎其寛則隨畜田獵禽獸為生急則習戰攻以侵伐為事

其長兵則弓矢短兵則刀鋌利則進不利則退不羞遁走苟利所在其擊之法利為伏兵相其險阻隱匿之地或叢林薈翳之處擇精兵利器千人為部委在各伏其要以猛而不堅者從以弱卒佯為不利以數百千人委之必貪其獲俟其競進發伏以擊之必克若與之平原廣野度長挈大爭一切之利則非我所長又彼之能在弓矢我當以强弩邀之故春秋時戰法曰使勇而無剛者嘗寇而速

去之為三覆以待之戎輕而不整貪而無親勝不相讓敗不相救先者見獲必務進進而遇覆必速奔後者不救則無繼矣此已試之效也其俗亦好為誘兵羸師而致敵宜謹視之大凡兵之體用好高而惡下貴陽而賤陰養生而處實生為陽養於陰則氣勝實為高處於高則遠絶卑濕百疾不起人安於用此兵之利而地之助也兵法曰絶澗天井天牢天羅天陷天郤六者謂之六害遇之者速

去不可近也所謂絕澗者山水深大之地也天井者天形下大水可及之地也天羅者山澗迫狹可羅絕人之地也天牢者林木隱蔽葭葦深廣之地也天陷者道路泥淖人馬不通之地也天郤者土多溝坑坎陷木石之地也常令吾遠之敵近之吾迎之敵背之軍行有險阻潢井生葭葦山林翳薈者必謹覆索之此伏姦之所也故兵行逺有所不攻攻地有所不爭者謂此類也夫出師有主客用

兵有步騎所有既殊則地亦不能兼利故晁錯曰丈五之溝漸車之水漸侵也山林積石經川丘阜經川常川之水也草木所在此步兵之地也車騎二不當一土山丘陵曼衍相屬平原曠野此車騎之地也步兵十不當一平陵相遠川谷居間仰高臨下此弓弩之地也短兵百不當一兩地相近平地淺草可前可後此長戟之地也劒楯三不當一亂葦竹蕭草木蒙蘢枝葉茂接此矛鋋之地也長戟三不當一

曲道相伏險阸相薄此劔楯之地也弓弩三不當一兵法曰候望所及阻坠分川可以縱弓矢深葦興草可以施風火左右俱高山則張翼而進後高前下則鋭衝而進歷漸澤則整隊而亟過居平陸則前死而後生邱陵則必處於陽而右背之提防則必據其陰左向之若此者皆須大將察理而論於心

武經總要前集卷九

武經總要前集卷十

宋 曾公亮等 撰

攻城法

用兵之法全國為上破國次之全卒為上破卒次之皆謂用謀以降敵必不得已始修車櫓具器械三月而後成踴土距闉又三月而後已恐傷人之甚也故曰攻城為下然攻亦有道必在乎審彼之彊弱量我之衆寡或

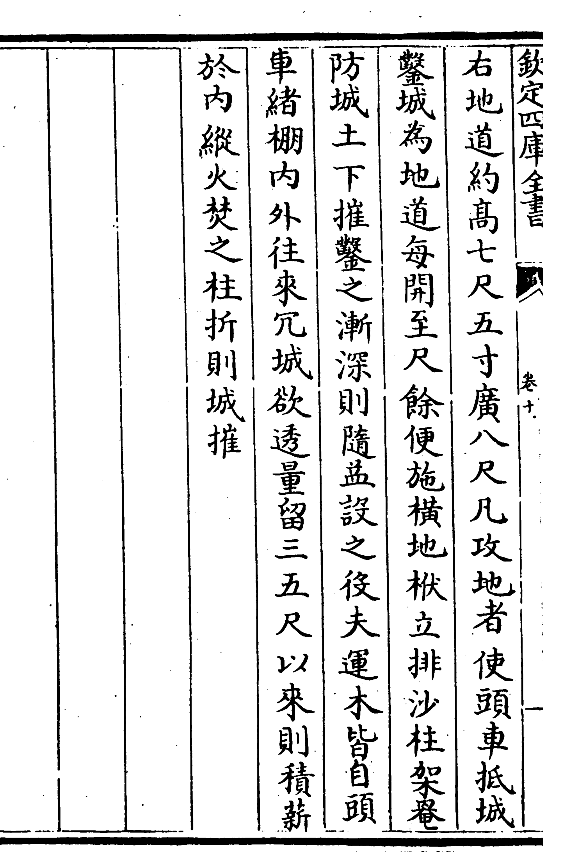
攻而不圍或圍而不攻知此之道則能勝矣攻之者大要攻其所必守與其所必救故城有宜急而取之者有宜緩而尅之者若彼我勢均外有彊援慮腹背之患者須急攻之以速其利如我彊彼弱外無急援力足以制者當羈縻守之以待其弊是謂不以兵攻以計攻困之令其自拔令其自援若城堅兵衆欲留我師外援且至則表裏受敵拔之未足爲利不拔足以挫威若是而將有不勝其忿而蟻附之士卒被傷城終不拔者乃攻之

災此所謂不審彼之彊弱者也法曰十則圍之五則攻之兵少則不可以圍環而鬬之離而合之此所謂量我之衆寡者也又城有所不攻者有所必攻者故兵向城必先使諜者求知城中之粮數計人為費粮多而人少則攻而勿圍粮少而人多則圍而勿攻此所謂或攻或圍者凡欲攻城備攻然後行之得生地然後臨之趨其所邑謂攻其軍主之所在絶其所恃謂斷其粮道而守其歸路使外交不得相救也圍兵必去城三百步外則

弓矢不及姦偽不通賊出突圍勢力已困欲攻其一面則四面撓之使敵不知所備此兵謀也不發掘墳墓不殺老幼婦女不焚廬舍不汚井竈不毀神祠佛像恐怒敵也破城鼓聲未絶不許散俘虜俘虜須限以時及時擊鼓三通軍人便須歸營若捉獲婦女者三日外不許留置在營此軍禮也得賊城堡非有要害可恃者不分兵鎮守得賊城近境者則固守以積粮儲薪芻中備之物以所以免轉輸之勞也今采歷代攻城之器可施設

者圖形於左以備用云

地道



右地道約高七尺五寸廣八尺凡攻地者使頭車抵城鑿城為地道每開至尺餘便施橫地栿立排沙柱架鼜防城土下摧鑿之漸深則隨盈設之役夫運木皆自頭車緒棚内外往來宂城欲透量留三五尺以來則積薪於内縱火焚之柱折則城摧

距闉

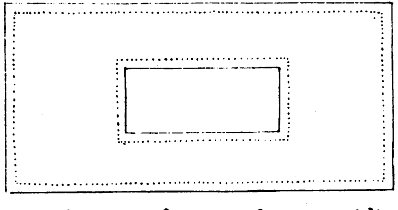
右距闉即土山也凡頭車冗城則取其土為堆阜非冗城者亦可鑿土為之使人乘城而上世亦謂之疊道仍用生牛皮作小屋并四面蒙之屋中容運土人以避矢石

不排搭緒棚

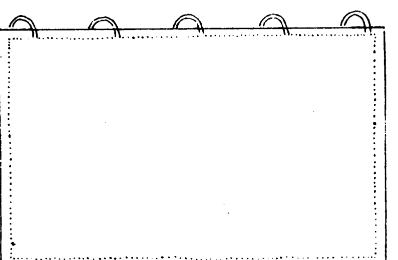
梯盤

土笼子

緒棚蓋笆



緒棚垂笆



找車

排搭緒棚

內係排沙柱

緒棚

緒棚蓋笆

緒棚垂笆

千斤麻索一條

麻搭

泥漿桶

頭車

屏風笆

拐子木

地栿

緒棚蓋芭

緒棚雨邊垂芭

緒棚雨邊垂芭

不排搭緒棚

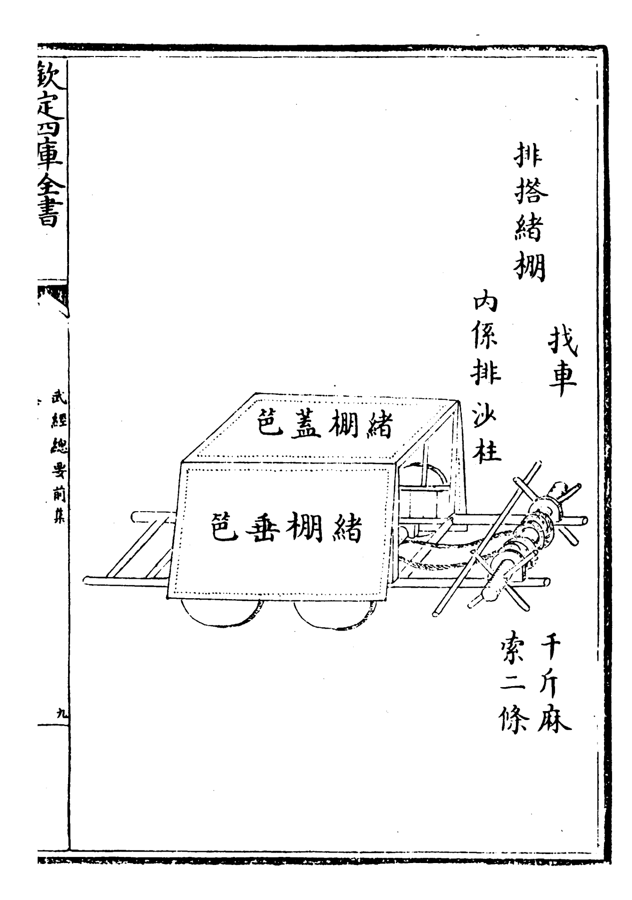
右緒棚接緒頭車架木為棚故曰緒棚其高下如頭車棚上及兩旁皆設皮笆以禦矢石若頭車進則益設之隨其遠近若敵人以火焚車及棚則施設泥漿麻搭渾脫水袋以救之

鋒刃钁　鵶觜钁

鏵鍬　方鍬

鐵鑱　剗子

右地道内撅土用之並設人常用更不圖形


排搭緒棚
找車
內係排沙柱
緒棚蓋笆
緒棚垂笆
千斤麻索二條

頭車

屏風笆

鴈翅笆

拐子木

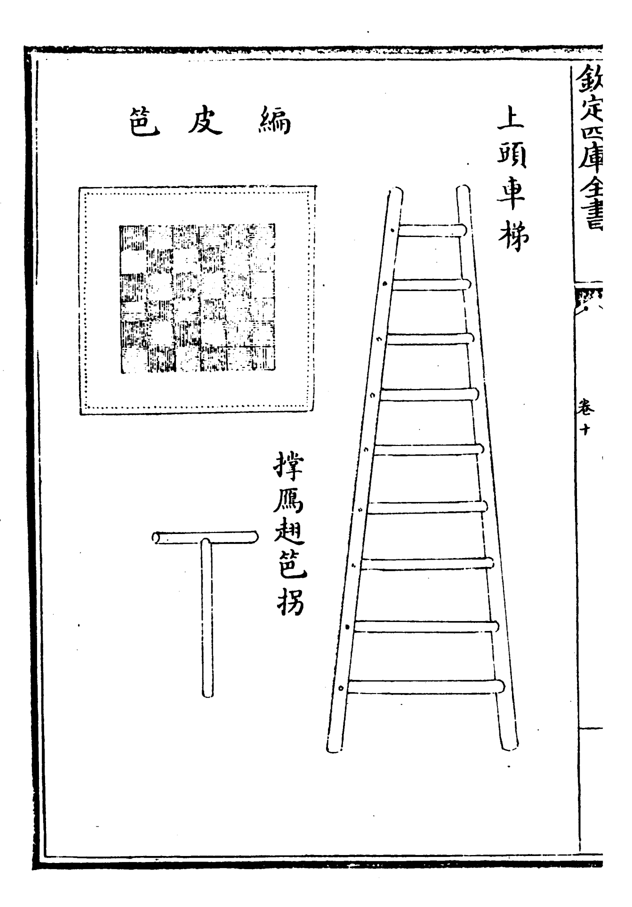
地栿

鴈翅笆

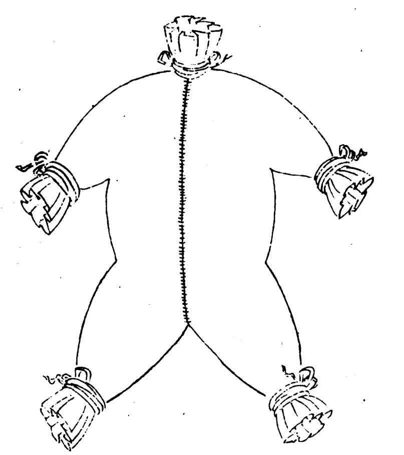
屏風笆

鴈翅笆

水馬子


上頭車梯
編皮笆
撑鴈翅笆拐

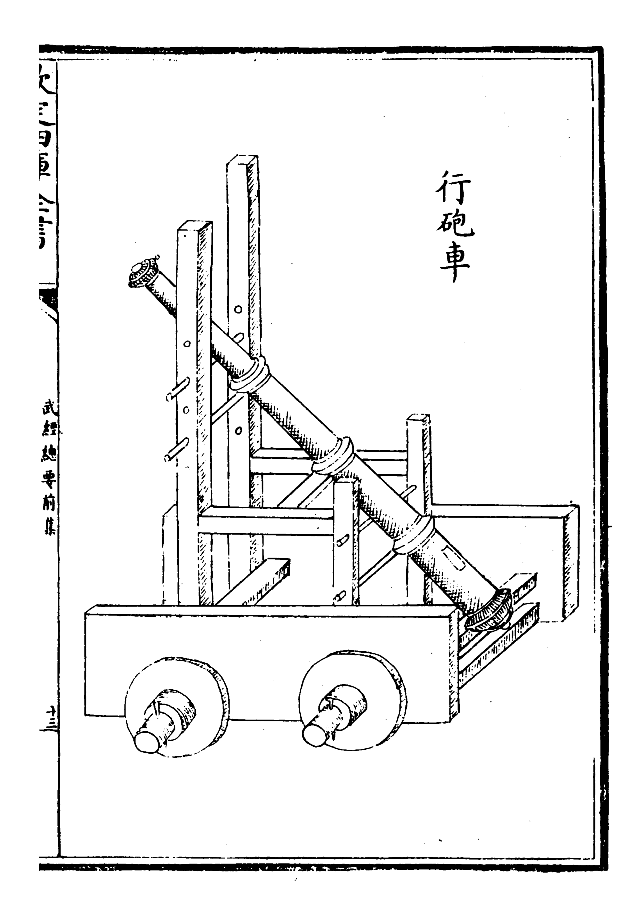
渾脫水袋



右頭車攻城器也身長一丈闊七尺前高七尺後高八尺以兩巨木為地伏前後梯枕各一前枕尤要壯大上置四柱柱頭設衣梁上鋪散子木為蓋中留衣竅廣二尺容人上下蓋上鋪皮笆一重皮笆以竹片編成以生牛皮漫笆上鋪穰藁厚尺餘穰藁上又施皮笆所以禦砲石也車三面皆設約竿如坐檻上上欄干頭牌木每牌長九尺濶五寸厚六寸首有小竅以皮繩繫著車蓋垂在約竿外木無定數但取遮塞三面牌外又垂皮笆亦以禦砲方竅下置梯以升

蓋上前施屏風壹笆中開箭窓倚以木馬令人於笆内射外凡攻城鑿地道以車蔽人先於百步内放矢石擊當面守城人使不能立乃自壕外進車用大木二條各長一丈八尺謂之揭竿首揷前枕下稍壓後枕出以土囊壓竿稍令揭車首昂起車每進便設緒棚續車後遇壕則運土雜芻藁填之運者皆自車中及緒棚下往來矢石不能及又以千斤大麻繩繫車枕引向後出以絞車自後急緩以助竿力令車首常去地尺餘兩面約竿

牌本下分用三十人推挽梯桄下又以木橛鉄梃斡跳使進抵城下頭車舊木無輪頭牌令添入兩旁十輪及前面屏風牌并兩掩手庶可適用

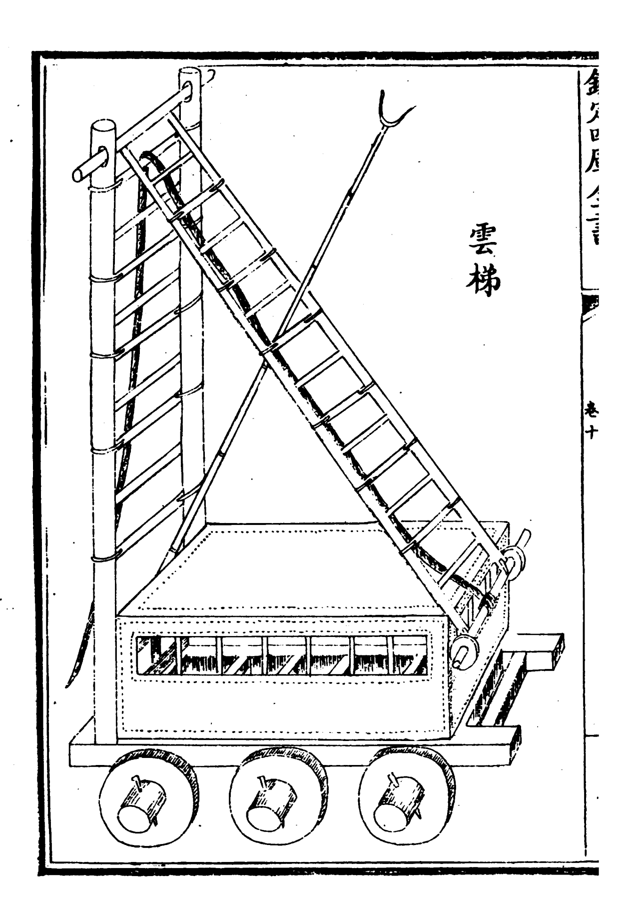

行砲車

軒車砲

濠橋

右濠橋長短以濠為準下施兩巨輪首貫兩小輪推進入濠輪陷則橋平可渡若濠濶則用搨疊橋其制以兩濠橋相接中施轉軸用法亦如之

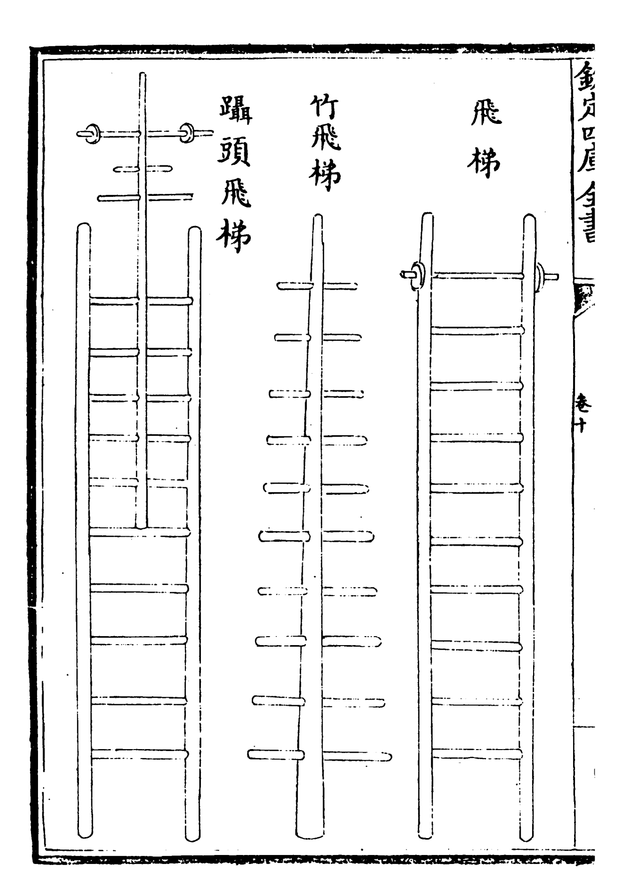
摺疊橋


雲梯

右雲梯以大木為床下施六輪上立二梯各長二丈餘中施轉軸車四面以生牛皮為屏蔽內以人推進及城則起飛梯於雲梯之上以窺城中故曰雲梯　飛梯長二三丈首貫雙輪欲蟻附則以輪著城推進　竹飛梯用獨竿大竹兩旁施脚澁以登　躡頭飛梯如飛梯之制為兩層上層用獨竿竹中施轉軸以起梯竿首貫雙輪取其附城易起

火車

右火車以兩輪車中為爐上施鑊滿盛以油爔炭火爨令沸仍四面積薪推至城門樓下縱火而去敵必下水沃之油得水其焰益高則樓可燔也


飛梯
竹飛梯
躡頭飛梯

轒轀車

尖頭木驢

木牛車

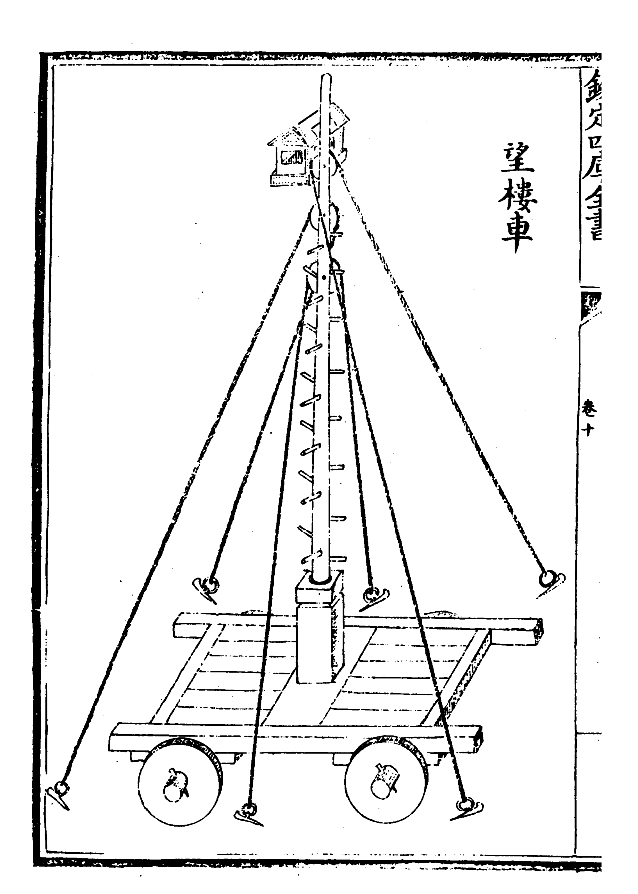
木幔

右轒轀車下虗上蓋如斧刃其車梯盤勿施枕板載以中可容人著地推車四車輪其蓋以獨繩為脊以生牛皮革蒙之中可蔽十

墳隍推之直抵城下攻擨

尖頭木驢形如轒轀車惟增二輪上横大木為脊長一丈五尺上鋭下方高八尺以生牛革褁之内蔽十人推逼城下以攻城作地道木牛以堅木厚板為平屋褁以生牛革下施四車輪自内推進以蔽攻城下亦木驢之類也

木幔以板為之制如屏褁以生牛革上施桔槹載以四車輪低昂以繩挽之凡攻城欲蟻附者則以幔禦當面矢石也


望樓車

右凡望樓與城中望樓為一（制具守城門）所以下望城中事攻城欲利推徙故車載其制以堅木為車坐并轅長一丈五尺下施四輪輪高三尺五寸上建望竿（凡堅竿皆用鹿頰木）長四十五尺上徑八寸下徑一十二尺（如乏長木亦可接用）上安望樓竿下施轉軸兩旁施叉手木繫麻繩三棚上棚二條各長七十尺中棚二條各長五十尺下棚二條各長四十尺帶鐶鐵橛六條皆下銳凡立竿如舟上建檣法釘橛繫繩六面維之令固餘制及候望法皆約城中望

樓也

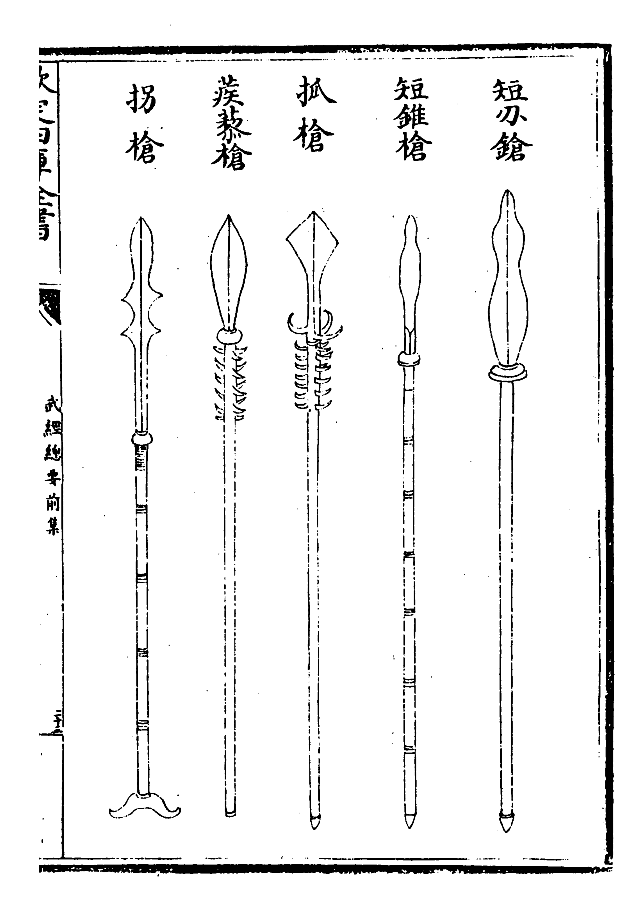
鐵猫

火鉤

火鐮

火叉

右鐵貓以鐵索繫三鬚　火鉤以雙鉤刀為刃　火鐮以鉤刀為刃　火叉以鐵為兩岐凡攻城將透積薪草松　麻糺音訄於地道中加以膏油縱火焚城續之令不滅則施四物以備用燒之三日其城自摧


短刃鎗
短錐槍
抓槍
蒺藜槍
拐槍

右短刃槍并裤長貳尺桿長六尺　短錐槍并裤長一尺二寸桿長六尺　抓槍刃長一尺五寸後有四逆鬚桿長六尺前二尺施鐵刺如鷄距　蒺藜槍刃并裤長一尺三寸桿長六尺前二尺施鐵蒺藜皆頭車緒棚中所用戰器　拐槍刃連裤長二尺五寸桿長四尺有拐攻城將透敵來迎我則與前四槍通用桿敵也

烈鑽

驩耳刀

鑺錐

蛾眉鑺

鳳頭斧

右烈鑽刃連袴長一尺五寸上鋭下方濶八寸柄長三尺有拐○鑪耳刀刃連袴長一尺上鋭下狹柄長三尺凡穴城先用鐵鑽土後施鍬鍤○钁錐刃連袴長二尺柄長二尺五寸穴城深者以錐探透否○蛾眉钁長九寸刃濶五寸柄長三尺○鳯頭斧頭長八寸柄長二尺五寸並地道内撅土用之

注盤

木檻

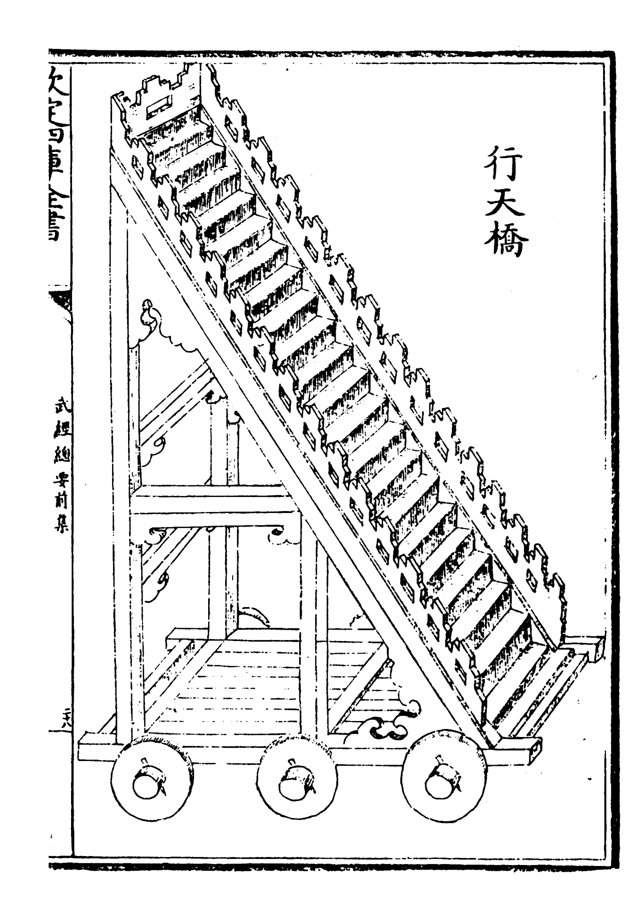
皮透槽

皮漫

右注盤方四尺深七寸開一竅　木檻方四尺深二尺以儲人清臭藥　皮透槽長四尺濶三尺以生牛皮為之　皮漫方六尺五寸亦生牛皮為之四角各施鐵連鐶環貫火繩凡攻城為地道敵人返穴以迎我我則注人清臭藥自翻身窟中以注盤透槽下灌敵人翻身謂城中鑿地道迎我以甕聽審知所自我則傍穿暗道層級漸高直至敵人所鑿地道上為穴穴口施注盤以透槽注藥以灌之　皮漫凡我鑿地道敵人作翻身窟注藥害我我則張皮漫繫繩於排沙柱端以緘之則無害

行女墻

木女墻


行天橋

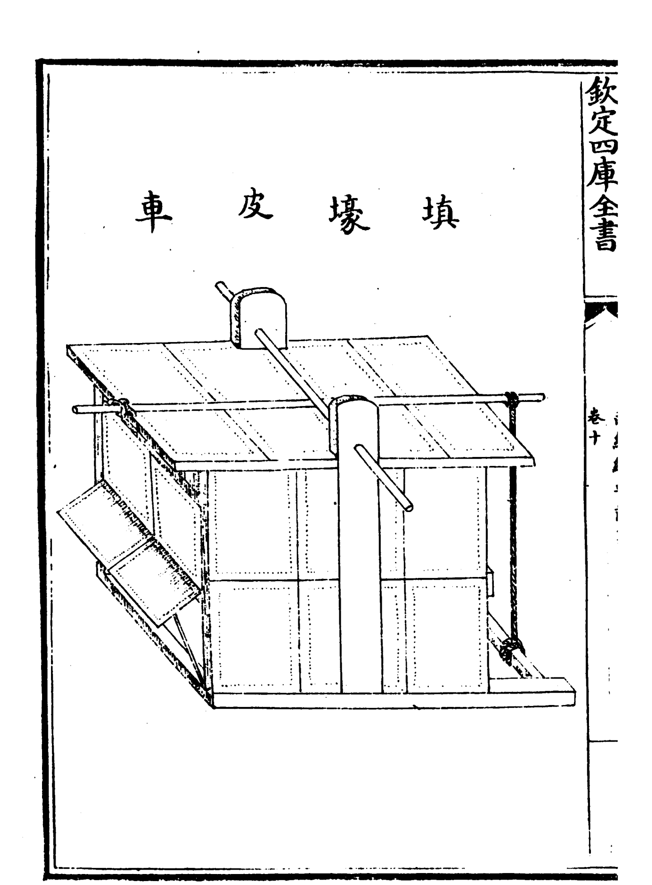
避檑木飛梯

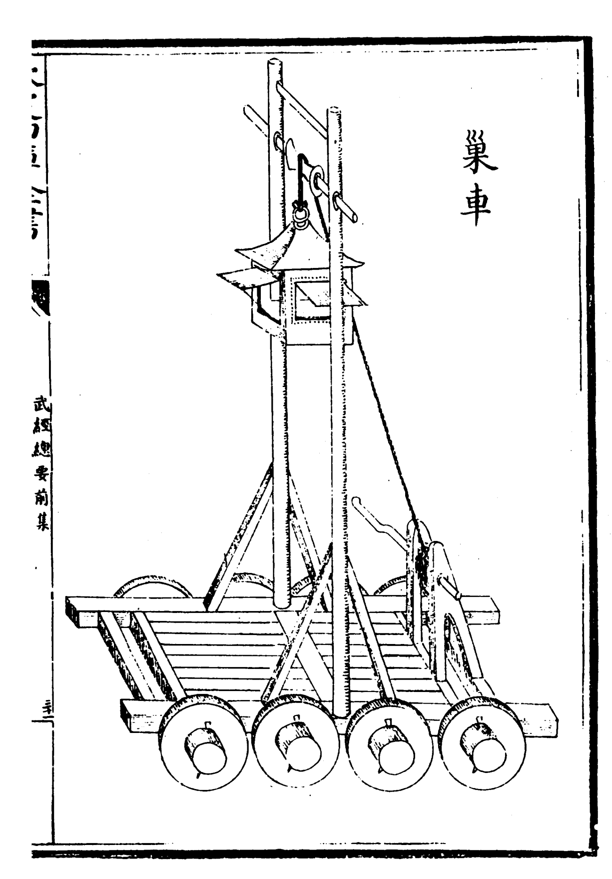
杷車

颺塵車

颺塵車約行煙置三二十具如飛梯板屋之類或即以飛梯板屋𥒖用之亦通其車與煙同縱待煙氣盛即推車逼城颺其塵灰守城人不能存立必回避聚向一邊則攻城人可緣上用石灰最佳

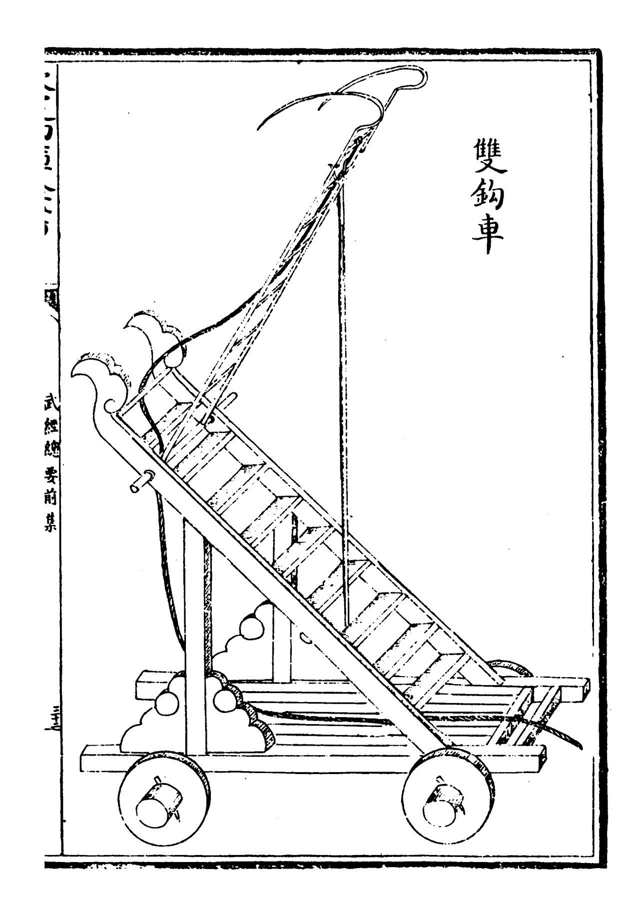
填壕車


填壕皮車

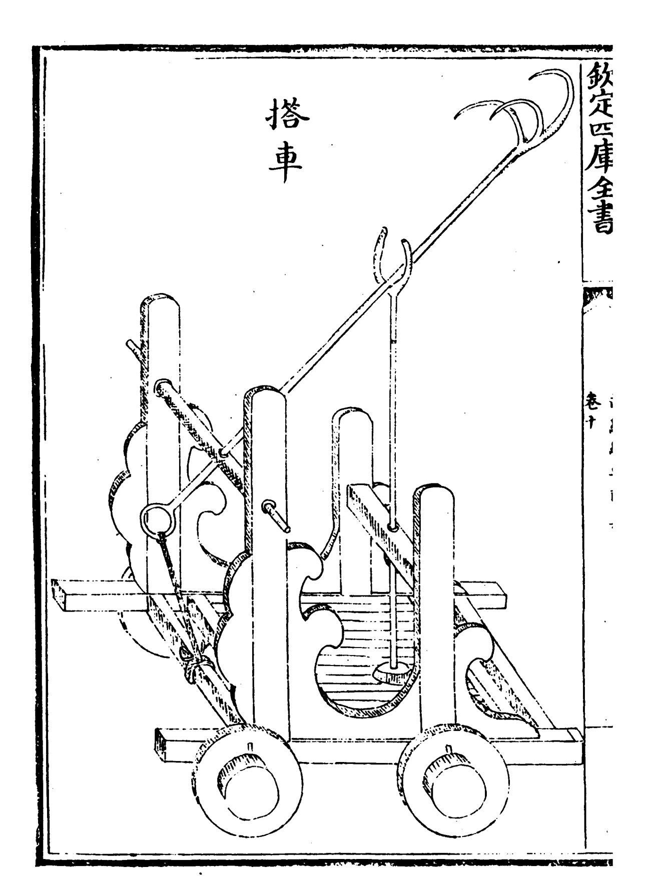


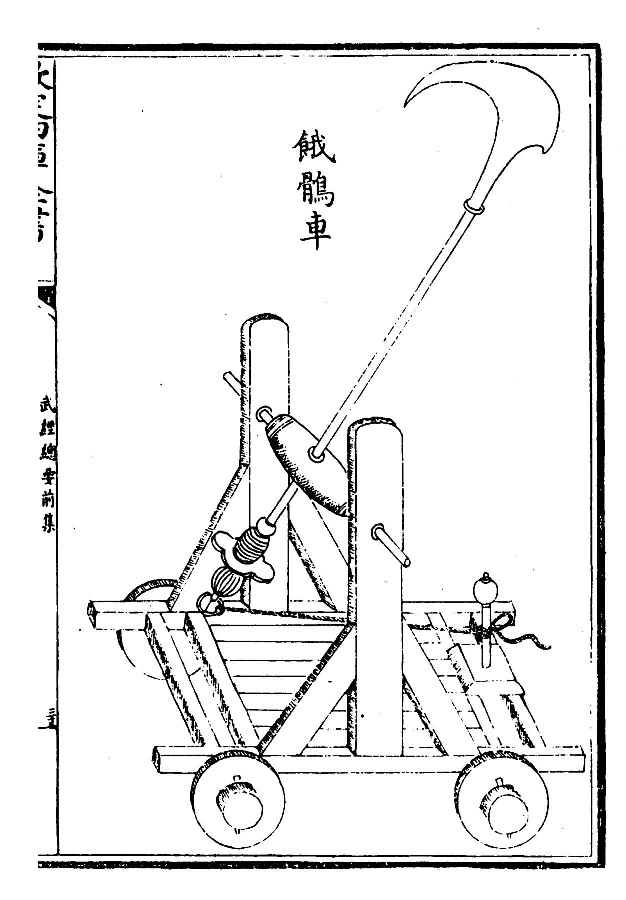
巢車

右巢車其制以八輪車當中建高竿竿首施轆轤以繩挽板屋上竿首其屋方四尺高五尺以生牛皮褁之以禦矢石竿之高下以城爲準使人藏屋中下窺城中事遠望如鳥巢故謂之巢車也



雙鉤車


搭車


餓鶻車

鈎撞車

地戟

風輪船

距馬槍

右其說不著

武經總要前集卷十